

DOI:10.3969/j.issn.1671-9638.2017.06.012

· 论 著 ·

## 医务人员围手术期保温知识、态度及患者保温现状调查

姜雪锦, 张霞, 王琳, 孙吉花

(滨州医学院附属医院, 山东 滨州 256603)

**[摘要]** **目的** 了解医务人员对患者围手术期保温的知识和态度, 以及手术患者保温现状, 为做好围手术期保温工作, 降低手术部位感染提供参考。**方法** 采用便利抽样法抽取某院外科科室和手术室的 198 名医务人员, 以及手术室接受手术的 160 例患者作为研究对象。参考国外文献设计调查问卷对医务人员进行调查, 采用现场观察法收集手术患者实施的保温措施信息。**结果** 医务人员对围手术期保温知识和态度得分中位数(四分位数间距)为 9(2.25)分和 25(1.25)分, 不同年龄、文化程度和岗位的医务人员知识、态度得分差异均无统计学意义(均  $P > 0.05$ )。医务人员对低体温、主动保温模式和被动保温模式的知晓率分别为 21.21%、43.94%和 30.81%。认为术前、术中以及术后保温非常必要的医务人员分别占 80.30%、89.90%和 86.36%。术中 68.13%的患者采取棉被和护肩保温。**结论** 医务人员对围手术期保温态度较积极, 但对保温知识欠缺, 患者保温设备设施有待改进。

**[关键词]** 围手术期; 麻醉; 保温; 核心体温; 低体温; 知识; 态度

**[中图分类号]** R473.6 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-9638(2017)06-0544-04

## Health care workers' knowledge and attitude towards perioperative warming as well as patients warming status

JIANG Xue-jin, ZHANG Xia, WANG Lin, SUN Ji-hua (The Affiliated Hospital of Binzhou Medical College, Binzhou 256603, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the health care workers' (HCWs) knowledge and attitude towards perioperative warming as well as patients' warming status, provide reference for warming in perioperative period and reduce surgical site infection (SSI). **Methods** Convenience sampling was used to select 198 HCWs in surgical department and operating room as well as 160 patients undergoing operation. HCWs were investigated by referring foreign literatures and designing questionnaires, on-site observation method was used to collect information about warming measures implemented for surgical patients. **Results** The median (quartile range) of scores of HCWs' knowledge and attitude towards patients' perioperative warming were 9 (2.25) and 25 (1.25) respectively. There was no statistical significance in scores of knowledge and attitude among HCWs with different age, education degree and occupation (all  $P > 0.05$ ). The awareness rates of hypothermia, active warming, and passive warming modes were 21.21%, 43.94%, and 30.81% respectively. 80.30%, 89.90%, and 86.36% of HCWs thought that it was essential to keep warming before, during and after surgery. 68.13% of surgical patients were warmed by covering cotton quilt and shoulder pad during operation. **Conclusion** HCWs hold positive attitude towards perioperative warming, but they lack sufficient knowledge about perioperative warming, it is necessary to improve facilities of perioperative warming.

**[Key words]** perioperative period; anaesthesia; warming; core temperature; hypothermia; knowledge; attitude

[Chin J Infect Control, 2017, 16(6): 544-547]

[收稿日期] 2016-08-28

[基金项目] 山东省医药卫生科技发展计划(2015WS0491); 山东省滨州市科技发展计划(2013ZC1802; 2013ZC1714)

[作者简介] 姜雪锦(1989-), 女(汉族), 山东省滨州市人, 初级统计师, 主要从事医院感染预防与控制相关研究。

[通信作者] 孙吉花 E-mail: byfysjh@163.com

手术部位感染(surgical site infection, SSI)是患者术后最常见的并发症,是医院感染的重要组成部分,SSI的危险因素很多,低体温是其中重要的危险因素之一。低体温不仅可增加 SSI 发生风险,还可引发凝血功能障碍、心血管并发症等问题<sup>[1-3]</sup>,从而影响患者的术中安全和术后恢复,给患者造成身心伤害,带来经济损失。做好手术患者的保温工作可有效减少上述问题的发生<sup>[2]</sup>,国内外 SSI 防控指南中均提到预防 SSI 应使患者在围手术期的体温保持在正常范围内<sup>[4-6]</sup>。本研究旨在了解医务人员对患者围手术期低体温和保温的相关知识、态度,以及目前为手术患者实施的保温措施,为做好围手术期患者保温工作,减少低体温的发生及其带来的不良后果提供参考。

## 1 对象与方法

1.1 研究对象 通过便利抽样抽取某三甲医院外科科室和手术室自愿参与调查的 198 名医务人员,以及在手术室接受手术的 160 例患者作为研究对象。

1.2 研究方法 参考国外文献<sup>[2]</sup>编制《医务人员对围手术期保温知识和态度调查问卷》,内容包括研究对象的人口学特征、围手术期低体温及保温的相关知识以及对于围手术期保温的态度,其中知识题正

确 1 项记 1 分,不正确或不知道记 0 分,总分 0~13 分。态度以非常没必要、没必要、不确定、必要、非常必要分别记 1~5 分,总分 5~25 分。由研究对象自行填写调查问卷,指定专人在手术过程中观察患者的保温措施,并进行记录。

1.3 统计分析 应用 EpiData 3.1 对调查问卷进行录入,SPSS 18.0 对数据进行统计分析,分析方法包括统计描述和秩和检验, $P \leq 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 医务人员人口学特征 198 名医务人员中,年龄 23~59 岁,平均年龄(31.85 ± 6.72)岁。文化程度以大学本科和硕士居多,分别占 50.51% 和 38.89%,专科及以下、博士分别占 6.57% 和 4.04%。护士、医生和麻醉师分别占 52.53%、41.41%、6.06%。

2.2 不同人口学特征医务人员知识、态度得分 医务人员知识得分的中位数和四分位数间距为 9 分和 2.25 分,态度得分的中位数和四分位数间距为 25 分和 1.25 分。不同年龄、文化程度和岗位的医务人员知识、态度得分差异均无统计学意义(均  $P > 0.05$ )。见表 1。

表 1 不同人口学特征医务人员知识和态度得分

Table 1 Scores of knowledge and attitude of HCWs with different demographic characteristics

项目	人数(名)	知识得分		Z	P	态度得分		Z	P
		中位数	四分位间距			中位数	四分位间距		
年龄(岁)								4.117	0.128
≤30	111	9	3	5.878	0.053	24	2		
31~40	66	10	3			25	1		
>40	21	10	4			25	1		
文化程度								0.073	0.995
专科及以下	13	9	2.5	0.285	0.963	24	1.5		
大学本科	100	9	3			24	1		
硕士	77	9	3			25	2		
博士	8	9	1			24.5	1		
岗位								1.975	0.372
医生	82	9	3	5.358	0.069	24	2		
护士	104	9	3			25	1		
麻醉师	12	10	2			25	1		

### 2.3 医务人员围手术期保温相关知识知晓情况

医务人员对围手术期患者体温影响因素和低体温危害的知晓率均 > 70%，但对低体温的定义知晓率仅为 21.21%，对主动保温模式和被动保温模式的知晓率分别为 43.94% 和 30.81%。见表 2。

**表 2** 198 名医务人员围手术期保温相关知识知晓率

**Table 2** Awareness rates of 198 HCWs about perioperative warming knowledge

相关知识	知晓人数(名)	知晓率(%)
围手术期低体温定义	42	21.21
核心体温基本调节中枢	177	89.39
麻醉药物的使用是否影响患者体温	178	89.90
手术时间长短是否影响患者体温	180	90.91
手术室温度是否影响患者体温	189	95.45
患者生命体征是否影响患者体温	155	78.28
低体温是否增加失血和输血的风险	145	73.23
低体温是否增加手术部位感染风险	151	76.26
低体温是否影响心血管系统功能	185	93.43
低体温是否致麻醉苏醒延迟	178	89.90
主动保温方式	87	43.94
被动保温方式	61	30.81
围手术期推荐的保温模式	37	18.69

2.4 医务人员对围手术期保温相关态度 认为术前保温、术中保温以及术后保温非常必要的医务人员分别占 80.30%、89.90% 和 86.36%，79.80% 的医务人员认为了解保温相关知识是非常必要的，61.11% 的医务人员认为改善现有保温设备设施是非常必要的。见表 3。

**表 3** 医务人员对围手术期保温相关态度[名(%)]

**Table 3** HCWs' attitude towards perioperative warming (No. of HCWs [%])

条目	非常必要	必要	不确定	没必要	非常没必要
术前保温	159(80.30)	36(18.18)	2(1.01)	1(0.51)	0(0.00)
术中保温	178(89.90)	19(9.59)	0(0.00)	1(0.51)	0(0.00)
术后保温	171(86.36)	26(13.13)	1(0.51)	0(0.00)	0(0.00)
了解保温相关知识	158(79.80)	40(20.20)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
改善保温设备设施	121(61.11)	66(33.33)	11(5.56)	0(0.00)	0(0.00)

2.5 患者术中保温措施实施情况 160 例手术患者中，7.50% 的患者采取单一的棉被保温，同时采取棉被和护肩保温的患者占 68.13%。见表 4。

**表 4** 160 例患者术中保温措施实施情况

**Table 4** Implementation of warming measures among 160 patients during surgery

保温方式	例数	比率(%)
棉被	12	7.50
棉被 + 护肩	109	68.13
棉被 + 循环水床垫	5	3.13
棉被 + 温盐水冲洗	5	3.13
棉被 + 护肩 + 循环水床垫	11	6.87
棉被 + 护肩 + 温盐水冲洗	7	4.37
棉被 + 循环水床垫 + 温盐水冲洗	1	0.62
棉被 + 护肩 + 循环水床垫 + 温盐水冲洗	10	6.25
合计	160	100.00

### 3 讨论

本研究中医务人员知识得分和态度得分的中位数为 9 分和 25 分。不同年龄、文化程度和岗位的医务人员知识得分之间差异均无统计学意义。围手术期患者体温的影响因素多样，低体温的危害众多<sup>[7-8]</sup>，70% 以上的医务人员对此是知晓的，但仍有部分医务人员对相关知识不了解。医务人员对围手术期低体温定义和推荐的保温模式的知晓率仅为 21.21% 和 18.69%，对主动保温模式和被动保温模式的知晓率分别为 43.94% 和 30.81%，说明医务人员对相关知识不够重视，仍需加强该方面知识的了解和掌握。建议定期组织相关知识的培训，提高医务人员围手术期保温相关知识水平。

医务人员对患者围手术期保温的态度较积极，分别有 80.30%、89.90% 和 86.36% 的医务人员认为术前保温、术中保温和术后保温是非常必要的；认为了解保温相关知识是非常必要和必要的医务人员分别占 79.80% 和 20.20%。积极的态度是做好工作的关键之一，建议结合医务人员的积极态度对其进行相关知识的培训和相关措施的推进。本研究对医务人员关于现有保温设备设施是否有待改善进行了调查分析，绝大部分医务人员认为改善现有保温设备设施是非常必要(61.11%) 或必要(33.33%) 的，提示现有保温设备设施可能存在不足，需要相关部门加以重视和改进。

通过观察手术过程中患者保温措施实施情况发现,术中保温措施主要为棉被、护肩、循环水床垫、温盐水冲洗。160 例手术患者中,采取棉被和护肩同时保温者占 68.13%,棉被、护肩等为被动保温方式,主要是通过减少患者热量散失,维持较高的体温水平,但是当患者由于各种原因产热减少时其保温效果可能不理想<sup>[9]</sup>。主动保温是通过从外界提供额外的热量,联合自身产生的热量,补偿机体散失的热量,以维持患者体温恒定<sup>[9]</sup>。本次调查中仅 24.38% 的患者采取了温盐水冲洗、循环水床垫等主动保温方式。另外,循环水床垫仅靠背部进行加温,效率有限,而且由于自身的压迫患者背部的毛细血管血流受到限制,可能会导致压力-热损伤<sup>[10]</sup>。目前临床上最常用有效的保温方式为主动保温的充气式加温毯,重量轻、加温稳定、效果确切<sup>[11]</sup>。

综上所述,建议根据具体情况对围手术期患者的保温设备设施进行改善,增加更加有效的保温设备设施。

#### [参 考 文 献]

- [1] Silva AB, Peniche Ade C. Perioperative hypothermia and incidence of surgical wound infection: a bibliographic study[J]. Einstein (Sao Paulo), 2014, 12(4): 513 - 517.
- [2] Paulikas CA. Prevention of unplanned preoperative hypother-

mia[J]. AORN J, 2008, 88(3): 358 - 365.

- [3] Rajagopalan S, Mascha E, Na J, et al. The effects of mild perioperative hypothermia on blood loss and transfusion requirement[J]. Anesthesiology, 2008, 108(1): 71 - 77.
- [4] Anderson DJ, Podgorny K, Berríos-Torres SI, et al. Strategies to prevent surgical site infections in acute care hospitals: 2014 update[J]. Infect Control Hosp Epidemiol, 2014, 35(6): 605 - 627.
- [5] Leaper D, Burman-Roy S, Palanca A, et al. Prevention and treatment of surgical site infection: summary of NICE guidance [J]. BMJ, 2008, 337: a1924.
- [6] 中华人民共和国卫生部. 外科手术部位感染预防与控制技术指南[S]. 北京, 2010.
- [7] 姜升立. 围手术期意外低体温的监测及预防[J]. 中华医院感染学杂志, 2013, 23(21): 5378 - 5380.
- [8] Hegarty J, Walsh E, Burton A, et al. Nurses' knowledge of inadvertent hypothermia[J]. AORN J, 2009, 89(4): 701 - 713.
- [9] Horosz B, Malec-Milewska M. Methods to prevent intraoperative hypothermia[J]. Anaesthesiol Intensive Ther, 2014, 46(2): 96 - 100.
- [10] 段立新. 围手术期低体温患者的保温护理研究新进展[J]. 河南医学研究, 2009, 18(4): 375 - 377.
- [11] 胡云, 宣燕, 王江, 等. 充气升温毯维持围手术期核心体温有效性的系统评价[J]. 中国循证医学杂志, 2013, 13(8): 985 - 991.

(本文编辑:周鹏程)